NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Franz Bachmaier, München 19, Schloß Nymphenburg, Nordflügel
Postscheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 315 69
Postverlagsort Altötting. Der Bezugspreis ist im Mitgliederbeitrag enthalten

11. Jahrgang — 15. Juli 1962 — Nr. 7

Orthopterologische Beiträge IV

Von **Kurt Harz**

(Schluß)

Zur Faunistik und Phänologie von Schaben, Heuschrecken und Ohrwürmern

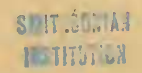
Am Michelsberg bei Münnerstadt fand ich am 25. 8. 1960 ein einwandfreies ♀ von *Ectobius silvestris* f. *lucidus* Hgb. 1961 traten bis in den Spätsommer auch ♂♂ Imagines auf; so fand ich z. B. am 31. 8. ein noch recht lebhaftes Stück von *E. lapponicus* L. im Bildhauser Forst. Die Entwicklung hatte sich wohl durch den kühlen, regnerischen späten Frühling und Frühsommer verzögert. Dasselbe gilt für Heuschrecken. Die nicht zu überhörenden *Tettigonia viridissima* L. und *Pholidoptera griseoaptera* Deg. sangen 12—14 Tage später als im Vorjahr. Dafür war ihr Stridulieren bis tief in den milden Herbst hinein zu vernehmen, *viridissima* noch Ende X. Am 22. X. fing mein Bruder Karl auf einer aperen Alm bei Schliersee, die von Schneefeldern umgeben war, einige *Chorth. biguttulus* L., von denen es dort wimmelte und die auch noch lebhaft sangen.

Zur Biologie und Morphologie von *Conocephalus dorsalis* Latr.

Im VII und VIII 1960 beobachtete ich Larven und Imagines aus Celle, unter denen sich auch ein holopteres ♀ befand. ♂♂ stridulierten erstmals etwa eine Woche nach der Imaginalhäutung. Wie zu erwarten war, besitzen sie keinen Titillator, doch ist der Ventrallappen hier seitlich in bräunlich gefärbte, fast löffelförmige Zipfel verlängert, die ausgestülpt werden können (bei toten Tieren gelingt dies durch Druck auf den Hinterleib). Die Eier wurden in Stengel (Blattscheiden) echter Gräser, wie *Lolium perenne* L., abgelegt; Riedgras-*(Carex)*-Stengel wurden angeknabbert, aber keine Eier darin abgesetzt. Die Eier gleichen weitgehend jenen von *C. fuscus* Fabr. und sind bei 0,56 mm Durchmesser an der stärksten Stelle im Durchschnitt 4,82 mm lang. *Homorocoryphus nitidulus* Scop. besitzt ebenfalls keinen Titillator, sondern nur zwei fein braun punktierte, etwas derbere Lappen.

Zur Biologie von *Pholidoptera fallax* Fisch.

In Gefangenschaft wurden saftige Blätter, Früchte und kleinere, weichhäutige Insekten verzehrt. Die Stridulation erinnert im Vortrag und Ton sehr an *griseoaptera* L., ist aber zarter; besonders abends und nachts wurde gezirpt. Die Eier sind länglich, an den Polen abgerundet, an den Seiten etwas abgeflacht, auf der Ventralseite fast flach, am Rücken leicht gewölbt, etwa 3,6 mm lang und 1,1 mm stark, von einer abgeflachten Seite zur anderen nur 0,9 mm.



Die Eier von *Platycleis affinis* Fieb.

sind im Umriß lang-elliptisch, drehrund, nur eine Seite etwas stärker gewölbt, an den Polen abgerundet, tief sepiabraun, 3,8—4,7 mm lang und in der Mitte 0,90 bis 1,35 mm stark. Ein gestorbenes ♀ hatte 36 legereife und 15 noch weiche, wächsern-gelbe Eier in sich.

Zur Biologie von *Platycleis (Tesselana) vittata* Charp.

♂♂ zirpen ohne auf einen Partner einzugehen nebeneinander her. Die Stridulation ist ein leises, kratzendes Geräusch ohne silbrigen Beiklang, kurz und etwa mit „sr sr sr" oder „srr srr" (schnellere Tonfolge bei größerer Wärme) zu umschreiben. ♂♂ ohne Hinterbeine konnte ich vom 31. 8. bis 26. 10. am Leben halten. Als Nahrung wurden Löwenzahnblätter, Haferflocken, Möhren, kleine, weichhäutige Insekten oder deren Larven und auch die eigenen, abgefallenen Beine verzehrt. Die Eier sind länglich, fast drehrund, zu den Enden ganz allmählich verschmälert und dort abgerundet, ganz leicht gebogen bis fast gerade, glänzend dunkelbraun bis fast schwarz und 3,6—4 mm lang und 0,63—0,72 mm stark.

Weibchengesang von *Acheta domestica* L.

Mit stetiger Zunahme größerer Gebäude mit Zentral- oder Fernheizung (auch Prof. K. H. Jordan/briefl. 1960/ machte diese Feststellung) vermehren sich auch die Heimchen wieder stärker und auf Müllplätzen größerer Städte (Würzburg, Celle, Sommer 1960, Heß, Bornhalm briefl.) kommt es immer öfter zu starker Vermehrung. In warmen Nächten schwärmen die Tierchen aus Fabriken, Kasernen, großen Geschäftshäusern usw. und Müllgruben aus und flugtüchtige Stücke erweitern dabei den Lebensraum der Art um Kilometer und da und dort können sie auch Fuß fassen und sich halten. Wohl auf diese Weise gelangten 2 ♀♀ im IX. 1961 in unmittelbare Nähe des Hauses am Stadtrand, in dem ich wohne. Das eine war ein flugfreudiges Stück, das jeden Sprung in einen Flug verwandelte, das andere, am 11. 9. in meiner Wellblechgarage entdeckt, begann, zu einem ♂ gebracht, plötzlich zu „stridulieren", d. h. es saß ruhig, hob die Elytren an und führte mit ihnen Singbewegungen aus und die Alae schwirrten im gleichen Takt mit, wobei sie entfaltet, d. h. aufgerollt waren. Das Schwirren ging dabei so schnell, daß von den Alae nur ein heller, flimmernder Schein zu sehen war. Bei kurzen, nur einen Augenblick währenden Pausen wurden sie nicht eingerollt. Nur ein leises, surrendes Geräusch war während des „Stridulierens" vernehmbar, noch viel leiser als der Werbegesang des ♂. Das ♂ saß völlig unbeteiligt daneben, nur bei Zusammenbringen zeigte es bei Fühlerkontakt mit dem ♀ das ruckige Hin- und Herschwingen des Körpers mit den Füßen am Platz. Mittags erneut zusammengebracht, begann das ♂ zu zirpen und balzte richtig vor dem ♀, versuchte sich auch unter dieses zu schieben, wurde auch zweimal bestiegen, aber so schnell überschritten, daß es zu keiner Copula kam. Hierauf begann auch das ♀ zu werben! Seine Stridulationsbewegungen entsprachen im Rhythmus ganz jenen des ♂, selbst die „Klangzacken" im Werbegesang wurden angedeutet, doch das Schwingen des Körpers fehlte völlig. Wie das gleichzeitig balzende ♂ drehte es sich diesem auch mit dem Abdomen zu, doch nahm dieses keine Notiz von ihm (schwellenerniedrigte Feldgrillen ♂♂ besteigen einander, statt zu kämpfen!). Um 17 Uhr „stridulierte" das seit dem Mittag wieder isolierte ♀ spontan und ebenso bei Wärme (Sonnenschein) in den nächsten Tagen oft stundenlang mit kurzen Unterbrechungen, wobei es während dem „Singen" auch umherlief. Das daneben gehaltene ♂ war lang nicht so sangesfreudig. Am Abend des 15. 9. lag das ♀ trotz guter Pflege — ich wollte es doch länger beobachten und auch bei Stridulieren photo-

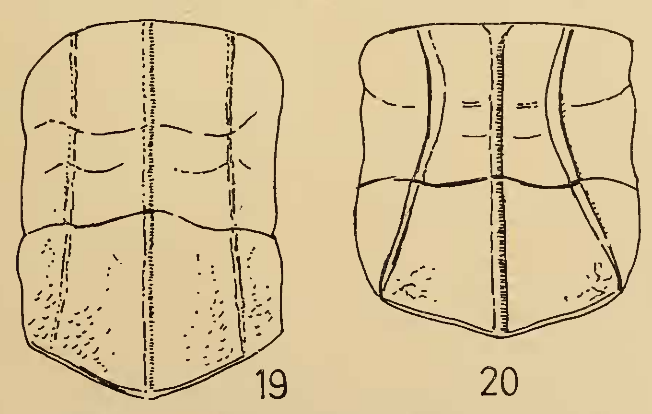
graphieren — tot in seinem Behälter. Die Todesursache war nicht feststellbar. Bei der folgenden Untersuchung erwies es sich äußerlich als vollkommen normal gebaut und innerlich waren keine Abweichungen festzustellen. Die Ovarien enthielten Eier, von denen die größten nur 1/4 mm lang waren. Es war offenbar ein unbefruchtetes, stark schwellenerniedrigtes ♀; warum es nicht zu einer Paarung kam, bleibt vorläufig unerklärlich, da diese doch bei solchen Tieren meist unmittelbar nach dem Zusammenbringen der Partner erfolgt. Möglicherweise habe ich aber trotz größter Aufmerksamkeit bei der Untersuchung kleine Testes übersehen, die das ♀ hormonal männlich steuerten.

Weibchengesang von *Mecostethus grossus* L.

Ein am 31. 8. 61 im Forst von Maria-Bildhausen gefangenes ♀ der ab. *stadleri* Harz stridulierte am 4. 9. mittags bei ± 26° C Temperatur spontan — es war derzeit das einzige Stück dieser Art bei mir — mehrfach durch jeweils 5 bis 8 deutliche „Schienenschleuderzick". Das dabei entstehende Geräusch war nicht ganz so laut wie bei ♂♂.

Zur Variationsbreite von *Chorthippus longicornis* Latr.

In normaler Ausbildung sind bei dieser Art die Seitenkiele des Pronotums wenig ausgeprägt, fast parallel (Fig. 19) und bis zum Hinterrand allmählich und leicht divergierend, selten sind sie in der Prozona etwas geschweift. Kollege Hoelzel fing nun 1959 auf der Saualpe/Kärnten eine Serie von *Chorthippus* ♀♀, die bis auf den schlankeren Körper und spitzere Elytren weitgehend *Ch. rammei* Ebner glichen. Er sandte sie mir liebenswürdigerweise zu. Es stellte sich nach eingehender Untersuchung heraus, daß es sich dabei um *Ch. longicornis* Latr. (*parallelus* Zett.) handelte, doch sind hier die Seitenkiele des Pronotums wie bei der Unter-



gattung *Glyptobothrus* Chop. winkelig gebogen (Fig. 20), deutlich ausgebildet und zudem durch hellere Farbe ausgezeichnet, selbst die dunklen Flecken an ihrer Innenseite in der Metazona und Außenseite in der Prozona sind fast immer angedeutet. Es handelt sich dabei nicht um eine neue Art oder Rasse, denn bereits in der Serie kommen Stücke mit geringer gebogenen Seitenkielen vor und solche befinden sich auch in meiner Sammlung von Fundorten aus Unterfranken, auf denen sie neben ganz normal gebauten Artgenossen vorkamen, die gleichfalls ab und zu so gedrungene Pronota wie in Fig. 20 zeigen, die den Holotypus dieser extremen Form darstellt (der sich neben Paratypen im Museum des Naturwissenschaftl. Vereins Kärnten, Klagenfurt, befindet), die ich

geriberti *f. nov.*

nach meinem lieben Kollegen Herbert H o e l z e l benenne. Dies Form tritt auch im männlichen Geschlecht auf.

Zur Biologie und Phänologie von Ohrwürmern

Vom 26. Mai bis 27. September 1960 beobachtete ich ein Pärchen *Labidura riparia* (Pall.) von der Elba-Insel. Nicht wehrhafte Insekten wurden bis zur Größe der Gemüseeule (*Barathra brassicae* L.) mit den Cerci ergriffen und trotz heftiger Gegenwehr getötet; dem Zupacken mit den Cerci folgte meist unmittelbar der Biß mit den Mandibeln. Auch Haferflocken, aufgeschnittene Möhrenwurzeln und Früchte wurden gern angenommen. Die Copula kam wie bei den anderen Arten zustande, dann aber bewegten sich die Partner und saßen schließlich in normaler Haltung (das ♂ also mit der Dorsalseite des Abdomens nach oben!) in einem spitzen Winkel nebeneinander. Neben dieser Abwandlung kommen gewiß Paarungen mit normalem Verlauf vor.

Vom 20. 4. 1959 bis 1. 8. 1960 hielt ich ein ♂ von *Forficula auricularia* L.; am 6. Mai 1959 fand seine Imaginalhäutung statt, am 12. Mai, als in seinen Behälter die Sonne schien, lief es aufgeregt umher, entfaltete dann die Alae und machte mit ihnen schwirrende Bewegungen; nach weiteren Flugversuchen (zum Abflug ist vielleicht ein erhöhter Standpunkt erforderlich) führte es mit den Cerci stoßende Bewegungen gegen die Alae aus, also ganz wie *Labia minor* L. nach dem Flug. Im Versuch (Emporlaufen an Zweigen und dergl. bis zur Spitze) flog es nicht. Das Tier stammte gewiß aus einer überwinterten Larve. Solche frühe Imagines sind bei uns in Süddeutschland selten, im Norden kommen sie wohl öfters vor, denn am 4. 6. 60 fand ich auf Wangeroog — also zu einer Zeit, in der es bei uns viele junge Larven und überwinterte Imagines gab — in den Blüten von *Rosa rugosa* Thunb. frische ♀♀, die zu dem erwähnten, flugfähigen ♂ gegeben wurden. Nach wenigen Stunden kam es mit einem der ♀♀ zur Copula. Mitte VI legte dieses Eier ab (das 2. ♀, mit dem es auch bald zur Copula kam, nur wenig später), von denen am 11. 7. die ersten Larven schlüpften. Das andere ♀, dessen Eier vom ersten ♀ „beschlagnahmt" wurden, als sie während des Transportes durcheinander gerieten, paarte sich am 31. 8. und 15. 9. mit hiesigen ♂♂. Obzwar solche „Sommerlarven" mehr Wärme als die des Frühjahrs während der anfänglichen Entwicklung haben, dürfte es ihnen doch nie gelingen, diese bis zum Beginn der für sie ungünstigen Jahreszeit abzuschließen. Sie überwintern eben und im Frühling kommt es zur Imaginalhäutung. Da jedoch überwinterte Imagines beiderlei Geschlechts noch vorhanden und (♀♀ auch nach Verlust eines Geleges) paarungsbereit sind, ist nicht anzunehmen, daß es zur Ausbildung von zwei nördlichen Populationen kommt, die durch unterschiedliches Auftreten im Imaginalzustand und einen anderen Fortpflanzungszyklus getrennt wären.

Herzlichen Dank

für Materialsendungen und freundliche Mitteilungen sage ich — außer den bereits Erwähnten — den Herren Dietrich B o r n h a l m, Celle, Rainer H e ß, Würzburg, Prof. Dr. K. H. J o r d a n, Bautzen, Bernhard K l a u s n i t z e r, Bautzen, Georg M ü l l e r, Kleinlangheim, Werner S c h m i d t, Einbeck, Christian W a l t h e r, München.

Literatur:

B r u n n e r v o n W a t t e n w y l, C.: Prodromus der europäischen Orthopteren, 466 S., 11 Taf., 1 Karte, Leipzig 1882.

C h o p a r d, L.: Faune de France, 359 S., 531 Fig., Paris 1951.

Ebner, R.: Kritisches Verzeichnis der orthopteroiden Insekten von Österreich. Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 92: 143—165, 1951.
— — Catalogus Faunae Austriae. Teil XIIIa, 1—18, 1953.
Galvagni, A.: Contributo alla conoscenza dell' ortotterofauna del Trentino e del Veneto. Boll. Soc. Ent. Italiana, 80: 58—64, 1950.
Hoelzel, E.: Heuschrecken und Grillen Kärntens. Carinthia II, 19. Sonderheft, 112 S., 2 Farbtaf., 47 Zeichn. Klagenfurt 1955.
Nadig, A.: Zur Orthopterenfauna Graubündens. Jahrber. Naturforsch. Ges. Graubündens 69: 1—69, 1. Tab. 1930/31.
— — Orthopterologisches aus Graubünden. Mitt. schweiz. Ent. Ges. 16: 341—343. 1935.
— — Beitrag zur Kenntnis der Orthopterenfauna der Versilia und der Apuanischen Alpen und ihre Beziehungen zur insubrischen Region. Jahresber. Naturforsch. Ges. Graubündens 87, Chur 1958.
— — Beiträge zur Kenntnis der Orthopterenfauna der Schweiz und angrenzenden Gebiete: II. Neue und wenig bekannte Formen aus der insubrischen Region. Mitt. Schweiz-Ent. Ges. 34: 271—300. 1961.
Ramme, W.: Die Orthopterenfauna von Kärnten. Carinthia II. 131: 121—131. Klagenfurt 1941.
Redtenbacher, J.: Die Dermapteren und Orthopteren von Österreich-Ungarn und Deutschland. Wien 1900.

Anschrift des Verfassers:
Kurt Harz, Münnerstadt, Birkenweg 3, Kr. Kissingen, Bayern

Lichtfang im Lesachtal

Ein Beitrag zur Schmetterlingsfauna Kärntens und Osttirols

Von A. Ströbl

Das Lesachtal oder Lesach, wie der oberste Teil des Gailtales genannt wird, ist ein über 50 km langer Graben, der die Lienzer Dolomiten von den Karnischen Alpen trennt. Es zweigt östlich von Sillian aus dem Drautal ab, steigt bis zum Kartitschsattel (1534 m) an und fällt dann bis zum Talschluß bei Kötschach-Mauthen auf 710 m ab. Die Gail hat sich tief in die schmale Talsohle eingefressen. Die Berge steigen beiderseits steil bis auf rund 2700 m an. Kleine Ortschaften liegen bis zu einer Höhe von rund 1500 m an den Hängen. Über der Waldgrenze, die bei etwa 1900 m liegt, beginnen die Almwiesen mit einer prächtigen Gebirgsflora. Allmählich in Geröll und nackten Fels übergehend, reichen sie teilweise über 2300 m hinauf.

Die Karnischen Alpen bestehen hauptsächlich aus Grauwacke, Phyllit und insbesondere Schiefer; darauf sitzen Kalke; an die kristallinen Gesteinsarten der Lienzer Dolomiten stoßen Kalke und Dolomite. In den Gailauen herrschen Erle und Weide vor, die Hänge sind überwiegend mit Fichten bestanden. In höheren Lagen wird die Lärche häufiger und in den Seitentälern und Gräben mit ihren Mischwäldern und einem üppigen Bestand an Sträuchern und Stauden findet sich besonders die Buche. Die Eiche fehlt.

Abgelegen von den Verkehrswegen und wenig bekannt und besucht, stellt das Lesachtal, das in seinem oberen Teil zu Osttirol, im unteren zu Kärnten gehört, nicht nur eine großartige Berglandschaft dar, sondern ist auch volkskundlich, kunst- und siedlungsgeschichtlich sehr interessant. Dies sei jedoch nur nebenbei erwähnt. Was mich anzog, war die Tatsache, daß die Schmetterlingsfauna des Tales und der flankierenden Gebirgszüge noch weitgehend unbekannt ist. Nach Thurners Fauna von Kärnten und Osttirol wurde hier noch nicht gesammelt. Die nächsten Fangplätze sind der Hochstadl in den Lienzer Dolomiten, Kötschach-